

FOKUS



**ÖV**



# Inhalt

- Editorial**
- 5 Lehren ziehen, aber nach vorne schauen!
- Nationale Verkehrspolitik**
- 6 Die «neue Mobilität» als grosse Herausforderung
- Interview mit Vincent Ducrot, Direktor freiburgische Verkehrsbetriebe (tpf)**
- 15 «Unsere Welt wird in zehn bis fünfzehn Jahren eine andere sein als heute»
- Fakten**
- 19 Die Fakten zum öV Schweiz in Zahlen und Bildern
- Bus der Zukunft von Markus Anderegg, BERNMOBIL**
- 22 Ohne elektrischen Antrieb verliert der Linienbus seine Vorteile
- Interview mit Thomas Baumgartner, Direktor der Appenzeller Bahnen**
- 28 «Auch Berufsbildnerinnen und Berufsbildner können von Lernenden lernen»
- Carte blanche von Peter Schneider**
- 32 Verkehr, Moral und Tod
- Der Verband öffentlicher Verkehr**
- 34 Der VöV setzt sich für die Erfolgsstory öV Schweiz ein



## Editorial

# Lehren ziehen, aber nach vorne schauen!

Der Fall PostAuto, der Anfang 2018 die Medien dominierte, machte neben – auch heute noch – zahlreichen, offenen subventionsrechtlichen Fragen vor allem ein Spannungsfeld offensichtlich, das alle Transportunternehmen des öffentlichen Verkehrs betrifft, die Abgeltungen für den regionalen Personenverkehr erhalten:

- Einerseits erhalten die Transportunternehmen Abgeltungen und sollen diese haushälterisch verwenden: Überschüsse dürfen nicht budgetiert werden. Wenn die Transportunternehmen dennoch solche erzielen, sind diese grösstenteils den Reserven zuzuweisen.
- Andererseits wird von den gleichen Transportunternehmen verlangt, dass sie unternehmerisch handeln, gewisse Risiken selbst tragen und Innovationen vorantreiben. Verkürzt zusammengefasst, besteht die «Belohnung» der Transportunternehmen für effizientes Handeln heute darin, dass in der Folgeperiode die Abgeltungen gekürzt werden – ein nicht gerade sehr wirkungsvoller Anreiz. Um unternehmerisch handeln und gewisse Risiken tragen zu können, braucht es Spielräume, auch finanzielle. Die anstehende Reform des «Regionalen Personenverkehrs» muss deshalb genutzt werden, damit die Branche diese Ziele erreicht.



Dr. Norbert Schmassmann, Präsident VöV

Der Ausbauschnitt 2035, dem grössten Infrastruktur-Ausbauprojekt des Schweizerischen Schienennetzes, hat der VöV von Anfang an und einstimmig für die grössere Variante votiert. Dass hier nicht nur die öV-Branche geschlossen hinter der 11,5-Milliarden-Variante steht, sondern auch viele andere Verbände, hilft massgeblich mit, dass sich wohl auch der Bundesrat für den grösseren Ausbauschnitt aussprechen wird.

Die unterschiedlichen Tarifsysteme im nationalen Verkehr und in den Verbänden sind für die Kundinnen und Kunden des öffentlichen Verkehrs unverständlich – und in vielen Fällen mit Ärger verbunden. Das wollen wir ändern. Die Zusammenarbeit zwischen dem «Direkten Verkehr» und den Verbänden muss deshalb enger werden.

Erste wichtige Schritte sind bereits gemacht, weitere, grössere Schritte stehen an: Als Präsident des VöV setze ich mich für ein entscheidfähiges Konstrukt ein, das ohne Vetorechte auskommt und die Interessen der Transportunternehmen wahrt.

Dr. Norbert Schmassmann, Präsident VöV

## Nationale Verkehrspolitik

# Die «neue Mobilität» als grosse Herausforderung

«Der öV Schweiz ist eine anhaltenden Erfolgsstory». Dieser vielfach zitierte und kopierte Satz kommt leicht und mit einer gewissen Selbstverständlichkeit daher. Aber: Ist es wirklich eine Selbstverständlichkeit, dass alle Kennzahlen des öV Schweiz – in erster Linie die Anzahl Kundinnen und Kunden sowie das Angebot – nur eine Richtung kennen, nämlich »nach oben»? Ein vertiefter Blick auf die nationale Verkehrspolitik zeigt, dass diese Erfolgsstory Jahr für Jahr vor grossen Herausforderungen steht. Die wichtigsten Stichworte sind dabei: neuartige, komplexe Mobilitätsformen kombiniert mit den fast jedes Vierteljahr neuen Erkenntnissen und Möglichkeiten der Digitalisierung.





Im öffentlichen Verkehr der Schweiz treffen in letzter Zeit vermehrt zwei Erscheinungen aufeinander, die unterschiedlicher nicht sein könnten: Der Ausbau der Schieneninfrastruktur, ausgelegt auf Jahrzehnte mit langen Vorlaufzeiten, und die Digitalisierung, deren Schnelligkeit ganz andere Anforderungen mit sich bringt. Tatsächlich braucht es beides – Ausbau und Digitalisierung. Sie ergänzen einander.

### Fernbusse und der öV Schweiz

Verbindungen mit Reise- oder Fernbussen aus der Schweiz ins Ausland gibt es seit jeher. Die Liberalisierung des Binnenverkehrs für Busse in Deutschland 2013 hat allerdings einen regelrechten Fernbus-Boom ausgelöst. Seither haben Fernbusverbindungen vorab aus Deutschland in Schweizer Städte (und umgekehrt) stark zugenommen.

Heute ist es internationalen Fernbusanbietern wegen des so genannten Kabotage-Verbot es nicht erlaubt, innerhalb der Schweiz Passagiere zu transportieren. Zugleich legen die Bestimmungen der Personenbeförderungs-Verordnung des Bundes fest, dass neue Konzessionen für die Beförderung innerhalb der Schweiz nur erteilt werden, wenn keine bestehenden öV-Angebote –

### Eine umfassende Liberalisierung des Busverkehrs gefährdet das Gesamtsystem des öV Schweiz.

Bahn- ebenso wie Busverbindungen – in ihrem Bestand gefährdet sind. Eine erste Konzession für drei Linien innerhalb der Schweiz an die Domo-Reisen ist erfolgt, Interessenvertreter fordern aber weiterhin eine Liberalisierung und ein Ende des Fernverkehrs-Monopols für die SBB.

Fernbusse bringen etliche Probleme für die öV-Branche, denn die Spieße zwischen öV und Fernbussen sind nicht gleich lang. Der öV hat sehr viele Pflichten einzuhalten: Transport- und Fahrplanpflicht, Fahrzeuge und Perrons müssen behindertengerecht sein. Zudem gelten die Bestimmungen des Arbeitszeitgesetzes.

Eine umfassende Liberalisierung des Busverkehrs würde das Gesamtsystem des öV Schweiz gefährden. Vor dem Hintergrund signifikanter Investitionen in die Schieneninfrastruktur sowie in neues Rollmaterial ist gerade auf der Nord-Süd-Achse eine Zunahme der Personenbeförderung auf der Strasse als problematisch einzustufen.







Zudem entspricht eine Rückverlagerung von der Schiene auf die Strasse nicht dem politischen Willen. Und schliesslich: Wenn sich jemand die Rosinen herauspickt und nur dann fährt, wenn er es gerade als günstig erachtet, und für gewisse Linien Billigstpreise anbietet, kann dies den öV je nach Strecke stark konkurrieren. Die Auslastung – gerade in den Nebenverkehrszeiten – und somit der Kostendeckungsgrad des öffentlichen Verkehrs würden sinken. Bezahlen müsste dies die Allgemeinheit entweder durch höhere Tarife, durch höhere Abgeltungen oder durch ein deutlich schlechteres öV-Angebot.

Es ist widersprüchlich, wenn die Politik zum Beispiel via Trassenpreise oder Begrenzung des Steuerabzuges die Nutzerfinanzierung im öV verstärkt und gleichzeitig günstige Rahmenbedingungen für Fernbusse zulässt. Die aktuelle Gesetzesgrundlage lässt der Bewilligungs-

### Der VöV will nicht Fernbusse verhindern, sondern klarere Leitplanken setzen.

behörde einen zu grossen Spielraum. Gleichzeitig hat das Thema durch Bekanntwerden des Gesuchs von Eurobus Anfang Dezember 2017 eine neue Bedeutung bekommen. Es liegt nun erstmals ein Gesuch vor, dass Linien des Regionalen Personenverkehrs (RPV) durch neue Angebote klar konkurriert werden. Wer bis jetzt davon ausgegangen ist, dass der RPV von solchen Gesuchen nicht betroffen ist, lag falsch. Das neue Gesuch würde Parallelverkehr bei der RhB und der Berner Oberland Bahn (BOB) klar zulassen.

Ziel des VöV ist es nicht, die Fernbusse zu verhindern, sondern klarere Leitplanken zu setzen. Die Kriterien sollen verschärft und konkretisiert werden. Der VöV unterstützt die Bestrebungen des Ständerates, die in die gleiche Richtung gehen.

### Der Ausbauschritt 2035

Der Bundesrat hatte in seiner Vernehmlassungsvorlage einen Ausbauschritt 2035 im Umfang von 11,5 Milliarden Franken vorgeschlagen und einen Ausbauschritt 2030 mit Investitionen von 7 Milliarden Franken. Damit will er das Angebot auf überlasteten Strecken sowohl im Fern- wie auch im S-Bahn-Verkehr weiter verdichten und an die stark steigende Nachfrage anpassen. Ermöglicht würden auch Ausbauten im ländlichen Raum und Express-Verbindungen für den Güterverkehr.

Für die Verbesserungen sind rund 200 grössere und kleinere Infrastrukturausbauten nötig. Ein Teil der Mittel soll weiter für Querschnittsbereiche wie behindertengerechte Perronanlagen oder Abstellanlagen eingesetzt werden. Die Finanzierung läuft über den Bahninfrastrukturfonds (BIF) des Bundes. Beim Ausbauschritt der Bahninfrastruktur 2030/35 handelt es sich um das grösste Eisenbahn-Ausbauprojekt der Schweizer öV-Geschichte. Seit Bahn 2000 basiert das Schweizer Bahnangebot weitgehend auf dem Konzept des Halbstundentaktes zwischen den grossen öV-Knoten. Doch bereits jetzt sind zahlreiche Strecken sowohl im Personen- als auch im Güterverkehr an ihre Kapazitätsgrenze angelangt. Gleichzeitig steigt die Nachfrage gemäss Verkehrsperspektiven des Bundes im Personenverkehr von 2010 bis 2040 um 51 Prozent, im Güterverkehr um 45 Prozent.

Um diese Nachfrage auch in Zukunft in hoher Qualität abdecken zu können, muss das Angebot im gesamten öffentlichen Verkehr der Schweiz deutlich ausgebaut werden. Der VöV unterstützt den Vorschlag des Bundesrats, die Bahninfrastruktur bis 2035 im Umfang von 11,5 Milliarden Franken auszubauen. Allerdings ist für den VöV die Verbesserung des Angebots für die Kundenschaft massgebend. Der Vorschlag beinhaltet eine Verdichtung des Fahrplanangebots auf grösstenteils Halbstundentakt, auf Strecken mit grosser Nachfrage sogar auf Viertelstundentakt. Für den Güterverkehr sollen zudem landesweit Expresszustellungen möglich sein. Das heisst: Das Fahrplanangebot ist massgebend, die Infrastrukturausbauten sind die Folge. Die Bahninfrastruktur soll dort ausgebaut werden, wo der grösste

# Der Schienengüterverkehr hat Zukunft: VöV erarbeitet neue Strategie

Der Güterverkehr befindet sich in einem Wandel: Einerseits steigen die Mengen im Transitverkehr auf der Schiene. Andererseits steht der Binnengüterverkehr unter Druck. Die vom Bundesamt für Raumentwicklung (ARE) vorgestellte Entwicklung des gesamten Güterverkehrs – auf der Strasse und der Schiene – bis 2040 sagt steigende Mengen voraus. Diese Verkehrszunahme kann nur bewältigt werden, wenn ein Grossteil des Transportes im Binnen- und im grenzüberschreitenden Güterverkehr auf der Schiene erfolgt. Gleichzeitig verändern sich die Rahmenbedingungen für den Schienengüterverkehr schnell und grundlegend. Zunehmende Kapazitätsengpässe auf der Schiene sowie veränderte Kundenbedürfnisse nach mehr Geschwindigkeit, Zuverlässigkeit und Flexibilität stellen für die Transportunternehmen grosse Herausforderungen dar.

Deshalb hat der VöV-Vorstand im Herbst 2017 eine neue Strategie für den Schienengüterverkehr verabschiedet. Der VöV setzt sich in diesem Rahmen in den kommenden Jahren für die Erreichung der fünf definierten Ziele ein:

## **1. Ko-Modalität und Wettbewerb finden auf Basis fairer Rahmenbedingungen statt.**

Der VöV bekennt sich zum liberalisierten Markt und damit dem Wettbewerb unter den Transportunternehmen. Er setzt sich ein für eine sinnvolle Zusammenarbeit aller Güterverkehrsarten: Schiene, Strasse, Fluss. Damit ein gesunder inter- und intramodaler Wettbewerb möglich ist, setzt sich der VöV für faire und stabile Rahmenbedingungen ein und fordert die Beibehaltung der bestehenden Strassenregulatorien, wie zum Beispiel des Nachtfahrverbotes für Lastwagen, sowie der Sicherheits- und Sozialstandards.

## **2. Die Raumplanung erfolgt unter aktivem Einbezug des Schienengüterverkehrs.**

Die zunehmende Verknappung des Raumes erschwert auch dem Güterverkehr den Aus- und Neubau von

Anlagen. Aber ohne (Umschlags-)Anlagen geht gar nichts. Der VöV setzt sich dafür ein, dass in der Raumplanung den Bedürfnissen entsprechende Anlagen für den Güterverkehr rechtzeitig aufgenommen und gesichert werden.

## **3. Die Bahninfrastruktur ermöglicht marktorientiertes Handeln.**

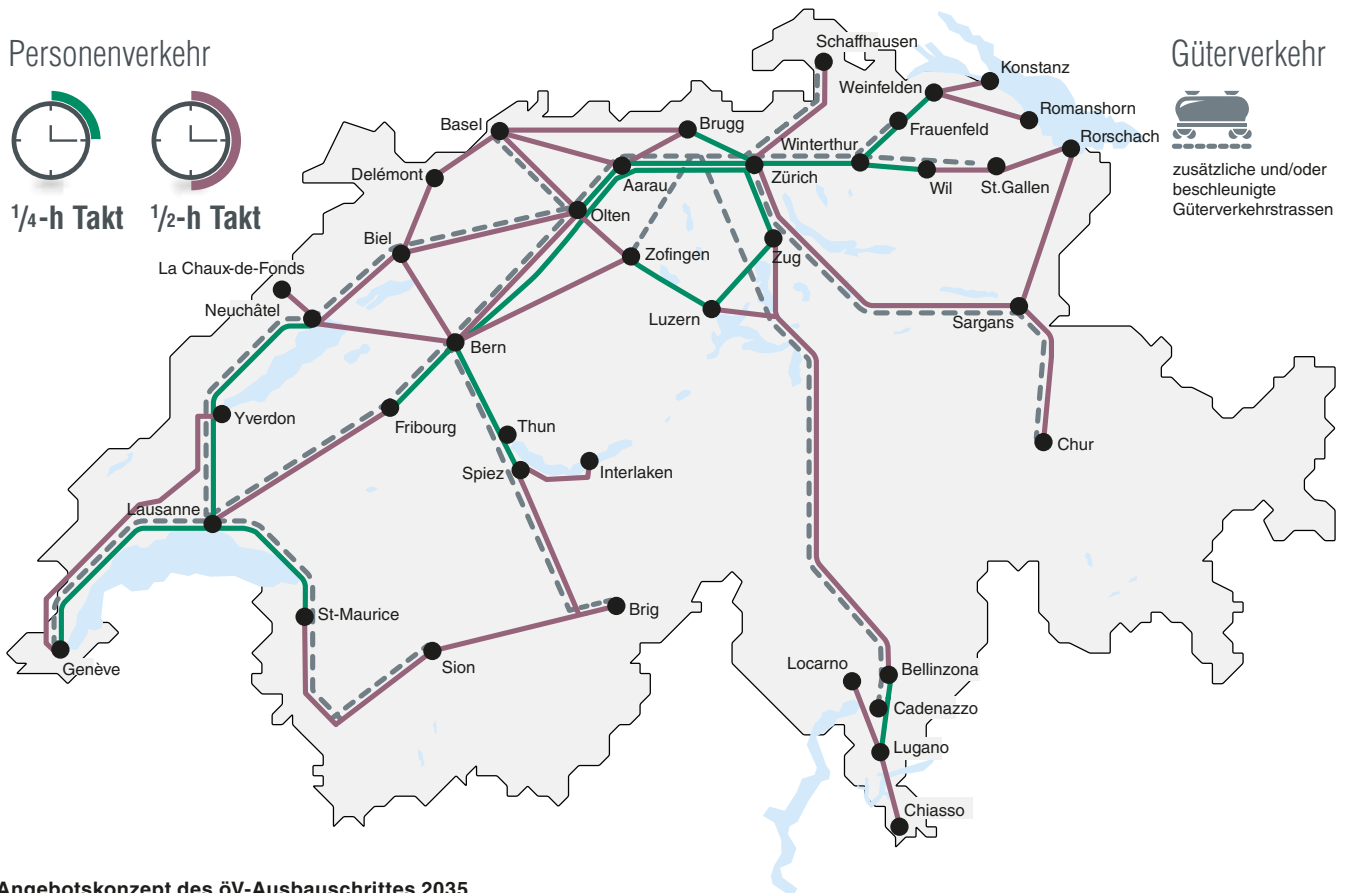
Grundlage für ein marktorientiertes Handeln sind ausreichende Kapazitäten zu einem fairen Preis. Der VöV setzt sich dafür ein, dass die dazu benötigten Infrastrukturaus- und -neubauten zeitnah umgesetzt werden, dem Güterverkehr ausreichend gesicherte Trassen zur Verfügung stehen und der Trassenpreis die gebotene Qualität abbildet.

## **4. Potenziale neuer Technologien werden frühzeitig erkannt und zeitnah umgesetzt.**

Auch in der Güterverkehrsbranche halten Digitalisierung und Automatisierung Einzug. Der VöV setzt sich für eine zeitnahe Erkennung und Umsetzung der Potenziale ein, die durch neue Technologien entstehen.

## **5. Der grenzüberschreitende Güterverkehr wird vereinfacht.**

Der VöV verfolgt weiterhin das Ziel der Verkehrsverlagerung im alpenquerenden Güterverkehr. Er unterstützt insbesondere den Ausbau der Zufahrtsstrecken sowie eine rasche Umsetzung einer marktorientierten Interoperabilität – zum Beispiel die Vereinheitlichung von Sprachanforderungen. Der Unterbruch in Rastatt 2017 hat gezeigt, dass unterschiedliche nationale Bestimmungen weiterhin einen flüssigen grenzüberschreitenden Güterverkehr behindern. Benötigt wird ein länderübergreifend abgestimmtes Vorgehen im Störungs- und Krisenmanagement und der Baustellenplanung.



Angebotskonzept des öV-Ausbaus 2035

Die Bahninfrastruktur ist dort auszubauen, wo der grösste Nutzen für die Kunden entsteht.

Nutzen für die Kundschaft im Personen- und im Güterverkehr entsteht. In Ergänzung zur Vernehmlassungsvorlage des Bundesrates verlangt der VöV deshalb, dass der Teilausbau des Lötschberg-Basistunnels (LBT) in den Ausbauschnitt 2035 aufgenommen wird, ohne dabei andere Investitionen zu gefährden.

### Open Data: Zugang zu Verkehrsdaten

Die Digitalisierung ermöglicht es, unterschiedliche Transportarten – öffentlicher Verkehr, Velo- und Fussverkehr, Auto, Car-Sharing und Taxi – einfacher und gezielter als

bisher zu kombinieren und dadurch die Mobilität weiter zu vereinfachen. Der Bundesrat will diese Entwicklung fördern, wie er im Dezember 2017 im Rahmen einer Aussprache beschloss. Im Zentrum steht die Öffnung des Zugangs zu Verkehrsdaten und Vertriebssystemen. Der Bundesrat hat das Eidgenössische Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) beauftragt, entsprechende Massnahmen zu definieren und bis Ende 2018 eine Vernehmlassungsvorlage zur Öffnung der Vertriebssysteme im öffentlichen Verkehr zu erarbeiten. Der VöV unterstützt den Grundsatz der Förderung der Multimodalität. Es geht hier jedoch um mehr als Daten zur Verfügung stellen. Betreffend so genannter «Daten» unterscheidet die öV-Branche den Umgang mit Betriebsdaten und Vertriebsdaten/Kundendaten.

**Betriebsdaten:** Der VöV unterstützt die Bereitstellung kostenfreier und maschinenlesbarer Betriebsdaten. Die öV-Branche betreibt bereits heute die Open-Data-Plattform öV Schweiz und stellt Betriebs- und Echtzeitdaten (Fahrplan, Störungen, vermutete Belegung etc.) öffentlich zur Verfügung. Diese Plattform wird laufend weiterentwickelt. Ganz anders sieht es hingegen bei den Vertriebsdaten aus: Eine Öffnung birgt verschiedene Gefahren.







Der VöV lehnt deshalb eine bedingungslose Öffnung des Vertriebs (Verkauf durch Dritte) ab. Der VöV strebt eine Branchenlösung an, welche die Rechte und Pflichten Dritter festlegt. Sollten Dritte in den öV-Vertrieb eingebunden werden, muss der Bund sicherstellen, dass für sie generell die gleichen rechtlichen Rahmenbedingungen gelten wie für die öV-Unternehmen – zum Beispiel beim Datenschutz. Deshalb hat der VöV gemeinsam mit ch-direct Kriterien und Anforderungen für eine Öffnung des Vertriebes definiert und diese dem Bundesamt für Verkehr (BAV) mitgeteilt.

## Höherer Bundesbeitrag im Regionalverkehr

2017 hat das Parlament die Vorlage zur Abgeltung von Leistungen im RPV verabschiedet – inklusive der stärkeren Beteiligung des Bundes an den prognostizierten Mehrkosten. Somit haben beide Kammern des Parlaments gegen den Willen des Bundesrats den Vorschlag der öV-Branche und der Kantone übernommen, in dem der Verpflichtungskredit des Bundes um 144 Millionen auf 4104 Millionen erhöht wird.

## Reform RPV: Forderungen VöV

Aktuell laufen bundesverwaltungsintern die Vorarbeiten für eine Reform des regionalen Personenverkehrs (RPV). Der VöV fordert dabei ein System, das erlaubt, dass der RPV moderate Gewinne erzielen kann. Das Ziel heisst: «Anreize schaffen für mehr Effizienz.»

Tatsächlich benötigt die RPV-Branche unternehmerische Anreize und unternehmerischen Handlungsspielraum, um das RPV-System weiterzuentwickeln. Die Branche hatte schon 2013 in ihrer Positionsbroschüre festgehalten: «Der RPV ...

- benötigt vermehrte unternehmerische Anreize, um den RPV innovativ weiterentwickeln zu können. Zielvereinbarungen sollen ein realistisches Bonus/Malus-System enthalten.
- kann mit der Möglichkeit, einen angemessenen Gewinn zu erwirtschaften, Innovation und Unternehmertum bei den Transportunternehmungen fördern.

- muss Investitionskapital erarbeiten können. Die Transportunternehmen sollen durch Abschreibungen Mittel generieren können, damit am Ende der Lebensdauer von Rollmaterial eine Neubeschaffung vollständig finanziert werden kann.»

An dieser Haltung hat sich bis heute nichts geändert. Immer wieder hat der VöV sowohl in der momentan laufenden RPV-Reform, wie auch in bilateralen Sitzungen mit dem BAV verlangt, dass diese Punkte in der Reform RPV bearbeitet werden. Allerdings gibt es zu dieser Frage im Projekt der Reform RPV keinen Konsens – vor allem die Kantone sind skeptisch.

## Untersuchung PostAuto

Diverse Behörden sind daran, die subventions- und strafrechtlichen Fragen in Sachen «PostAuto AG» aufzuarbeiten. Der VöV ist darin nicht eingebunden. Die Subventionssituation von PostAuto und Post ist nicht mit jener anderer Regional- und Ortsverkehrsunternehmen vergleichbar: Die Post als Mutterkonzern von PostAuto hat vom Bund Gewinnvorgaben, die anderen RPV-Unternehmen haben das nicht. Entsprechend ist der Fall PostAuto ein Einzelfall und kann nicht verallgemeinert werden. Der Fall PostAuto hat keinen Zusammenhang mit den öV-Preisen: denn PostAuto hat nicht zu hohe Einnahmen erzielt, sondern Mittel aus dem Regionalen Personenverkehr (RPV) an den Mutterkonzern verschoben und diese via RPV-Subvention wieder «eingefahren». Tatsache ist aber: Wenn ein Transportunternehmen des «Regionalen Personenverkehrs» vorsichtig budgetiert und dann in der Rechnung ein Überschuss entsteht, ist dies kein Problem und rechtens. Solche Überschüsse müssen aber klar ausgewiesen werden und innerhalb der abgeltungsberechtigten Sparte bleiben.

Der VöV verlangt jedoch, dass die heutige (unbefriedigende) Regelung, die für Transportunternehmen wenig Spielräume für Innovationen zulässt, im Rahmen der Reform des Regionalen Personenverkehrs klarer geregelt wird. ■



**Interview mit Vincent Ducrot, Direktor freiburgische Verkehrsbetriebe (tpf)**

«Unsere Welt wird in zehn bis fünfzehn Jahren eine andere sein als heute»

Vincent Ducrot ist Direktor der freiburgischen Verkehrsbetriebe (tpf) und Mitglied des VöV-Ausschusses.

Die tpf hat im August 2017 einen Pilotversuch mit einem selbstfahrenden Bus gestartet – auf einer realen Buslinie.

Im Interview erklärt der langjährige öV-Spezialist seine Sicht der Dinge bezüglich Digitalisierung und selbstfahrender Fahrzeuge. Auf der Strasse wie auf der Schiene.

[Vincent Ducrot, seit August 2017 macht die tpf quasi «auch noch» einen Test mit einem selbstfahrenden Bus. Macht es Sinn, wenn jedes Transportunternehmen für sich selbst testet oder wäre es nicht sinnvoller, wenn solche Tests übergeordnet durchgeführt würden?](#)

[Vincent Ducrot](#) Ich würde solche Tests nicht übergeordnet durchführen. Denn schliesslich testet jedes Transportunternehmen eine andere Situation. Aber klar: Wir tauschen uns untereinander aus. Und das ist wichtig. Wir bei tpf haben ganz bewusst beschlossen, eine echte Buslinie dazu zu verwenden – mit allen Vor- und Nachteilen. Ein anderes Unternehmen testet vielleicht in einem

touristischen Umfeld, noch ein anderes mitten im Stadtzentrum oder auf einem Privatreal. Deshalb haben wir sehr unterschiedliche Situationen. Die Technologie wird nur dann Fortschritte machen, wenn solch unterschiedliche Tests durchgeführt werden. So können auch die Hersteller dieser Fahrzeuge immer mehr Erfahrungen sammeln.

[Und tpf natürlich auch?](#)

Klar, und das ist ja auch unsere Absicht. Ich bin überzeugt, dass diese Fahrzeuge in Zukunft breit genutzt werden, dadurch ist es von Vorteil, von Anfang an dabei zu sein, anstatt später überholt zu werden.

### Kam der Druck von aussen, also beispielsweise der Industrie, oder von innen aus dem Unternehmen heraus?

Der kam von mir selbst. Ich bin seit längerem mit der ETH in Lausanne in Kontakt, und wir wussten natürlich, dass PostAuto solche Tests macht. Aber wir haben uns bewusst für etwas Anderes entschieden als Postauto. Es ist das gleiche Fahrzeug, weil wir so die Zulassung vereinfachen und beschleunigen konnten. Aber es war nicht primär die Idee, ein anderes Fahrzeug als Postauto zu testen, sondern ein anderes Testfeld.

### In zwei Sätzen: Was ist das Ziel dieser Tests?

Unser Ziel ist es, zwei Fragen beantworten zu können. Schafft es ein solches Fahrzeug, die letzte Meile zu überbrücken? Und: Schaffen wir es, Quartiere, in denen so genannt normale Busse nicht durchfahren, mit einem selbstfahrenden Fahrzeug zu erschliessen?

## Selbstfahrende Fahrzeuge bremsen viel schneller als ein Chauffeur.

### Weil normale Busse von der Grösse her nicht durchfahren können?

Von der Grösse her und von der Anzahl Kunden. Man kann nicht in jedes Wohnquartier eine Stadtlinie ziehen. Meine Vision des Agglomerationsverkehr ist: Es gibt Hauptlinien mit sehr hohen Frequenzen. Dazwischen gibt es kleinste Verbindungen, welche die Quartiere mit den Hauptlinien verbinden. Diese Verbindungen wollen wir mit selbstfahrenden Bussen realisieren, quasi wie ein «missing link». Bei unserem Pilotprojekt verbindet die Linie 100 die Hauptlinie 1 mit dem Innovationsquartier in Marly.

### Jetzt könnte man einwenden, dass ja nicht alles realisiert werden muss, nur weil es technisch möglich ist.

Das machen wir auch nicht. Aber das selbstfahrende Fahren wird auch den öffentlichen Verkehr interessieren, das ist ganz klar. Die Hemmschwelle zwischen Individualverkehr und öffentlichem Verkehr wird sich in Zukunft massiv senken. Heute fährt man ein Auto mit den bekannten Einschränkungen, oder einen Bus mit seinen Regeln. Aber morgen mit selbstfahrenden Fahrzeugen wird sich diese Differenz reduzieren. Und da müssen wir bereit sein, auch in diesen künftigen Feldern tätig zu sein.

### Auch wenn diese neuen Felder gar noch nicht so klar sind?

Ja, wir müssen immer wieder über den Tellerrand hinausschauen – mit der finanziellen Unterstützung von Kantonen und Bund ist das möglich.

### Kann man jetzt schon über erste Erkenntnisse sprechen?

Nein. Wir haben sehr grosse Fortschritte gemacht, aber jetzt ist es zu früh, um etwas sagen zu können. Wir haben uns zwei Jahre Zeit gegeben, um das System ausgiebig zu testen.

### Macht die tpf auch Befragungen bei den Fahrgästen?

Ja, und ich bin ganz happy, dass auch eine 100-jährige Passagierin das Fahrzeug benutzt hat und davon sehr begeistert war.

### Man kann verschiedentlich lesen, die Schweiz sei prädestiniert für solche Pilotprojekte. Sind Sie auch dieser Meinung?

Ja durchaus. Unsere Nähe zu den Behörden im täglichen Geschäft hilft. In anderen Ländern muss zuerst alles normiert werden, bevor man starten kann. Wir haben Wege gefunden, wie man gemeinsam solche Projekte





Vincet Ducrot ist überzeugt vom Potenzial selbstfahrender Fahrzeuge.

## Die Schweiz spielt eine führende Rolle bei Tests mit selbstfahrenden Fahrzeugen.

durchführen kann. Ich glaube dass gerade deswegen die Schweiz eine führende Rolle spielt. Da haben uns das ASTRA und das BAV sehr geholfen.

### Also fährt tpf immer mit einer Begleitperson am Steuer?

Ja, im Moment schreibt dies das Gesetz vor. Denn es muss jemand verantwortlich sein bei einem Unfall. Aber das ist nur jetzt so, in fünf oder zehn Jahren wird es diese Begleitpersonen nicht mehr geben. Sonst würden sich selbstfahrende Fahrzeuge ja gar nicht lohnen.

### Wer entscheidet darüber, ob ein Bus für ein Kind auf der Strasse bremst oder eher an die Gesundheit der zwanzig Fahrgäste im Bus denkt?

Die Software wird von den Herstellern programmiert, da haben wir null Einfluss darauf. Aber: Die Sicherheit unserer Fahrgäste ist immer das Wichtigste – das ist jetzt

schon so. Und das wird sich trotz aller Diskussionen um dieses Thema nicht ändern. Die selbstfahrenden Fahrzeuge bremsen viel schneller als das ein Chauffeur je könnte, deshalb müssen auch alle Passagiere sitzen.

### Wie stehen die Buschauffeure zum Pilotversuch?

Sie sind sehr aufgeschlossen, denn es handelt sich bei diesem «missing link» ja um eine Ergänzung. Und bis auch Busse auf den Hauptlinien ohne Chauffeur fahren, dauert es noch Jahrzehnte.

### Wie schätzen Sie die Einbindung der neuen Mobilitätsformen in den öffentlichen Verkehr ein?

Unsere Welt wird in zehn bis fünfzehn Jahren eine andere sein als heute. Mehr Automatisierung, im Vertrieb sowie im Fahren der Fahrzeuge.

### Wenn Sie die tpf in zehn oder mehr Jahren anschauen, wie sieht das aus?

Zuerst werden Züge ohne Lokführer unterwegs sein, die Bus-Hauptlinien werden zuletzt kommen. Aber das werde ich wahrscheinlich nicht mehr erleben.



### Gilt beim Thema Automatisierung im öffentlichen Verkehr auch die VöV-Maxime «Branchenlösung vor Behördenlösung»?

Die Branche ist ziemlich einig, wohin die Reise gehen soll. Der Austausch über all die Erfahrungen funktioniert bestens. Was wir von den Behörden benötigen ist der gesetzliche Rahmen, das Regulative. Das fehlt bis jetzt. Aber ich muss dem ASTRA und dem BAV ein Kompliment machen, sie haben uns eng begleitet und sehr geholfen mit pragmatischen Lösungen sowohl auf der juristischen wie auch auf der technischen Seite.

### Wie steht es um das Vertrauen der Passagiere in diese selbstfahrenden Fahrzeuge?

Es ist interessanterweise keine Frage des Alters, das haben wir in Marly gut gesehen: Wir haben Passagiere jeden Alters und alle finden es toll. Schliesslich fährt ja die M2 in Lausanne oder die U-Bahn-Linie 14 in Paris seit Jahren vollautomatisch unbegleitet. Und es hat keine Unfälle gegeben. Aber klar: Die Eisenbahn Linie Bern–Zürich wird bestimmt nicht als erste Linie auf vollauto-

matisch umgestellt. Wir haben bei uns die Linie Bulle–Palézieux, ohne Güterverkehr, mit den immer gleichen Kreuzungspunkten, die wäre prädestiniert. Wir würden damit Kapazitäten und Fahrplanstabilität gewinnen. Und es würde immer noch jemand an Bord geben, der sich um die Passagiere kümmert oder bei Störungen einschreiten kann. Die Illusion, dass ein Zug komplett ohne Personal unterwegs ist, kann ich mir nicht vorstellen. Wahrscheinlich wird das nicht einmal die Generation unserer Kinder erleben.

### Gibt es in ein paar Jahren eine einzige App für den ganzen öffentlichen Verkehr der Schweiz?

Ich hoffe nicht. Es wäre schade, denn die Konkurrenz zwischen den verschiedenen Apps hat uns enorm weitergebracht. Vielleicht wird sich der Markt eines Tages konsolidieren. Wichtig ist, dass unsere Kundinnen und Kunden möglichst viele Alternativen haben, unser öV-System einfach zu benutzen. Wir müssen dafür sorgen, den Zugang zum System zu verbessern und möglichst einfach zu gestalten. ■

Fakten

# Die Fakten zum öV Schweiz in Zahlen und Bildern

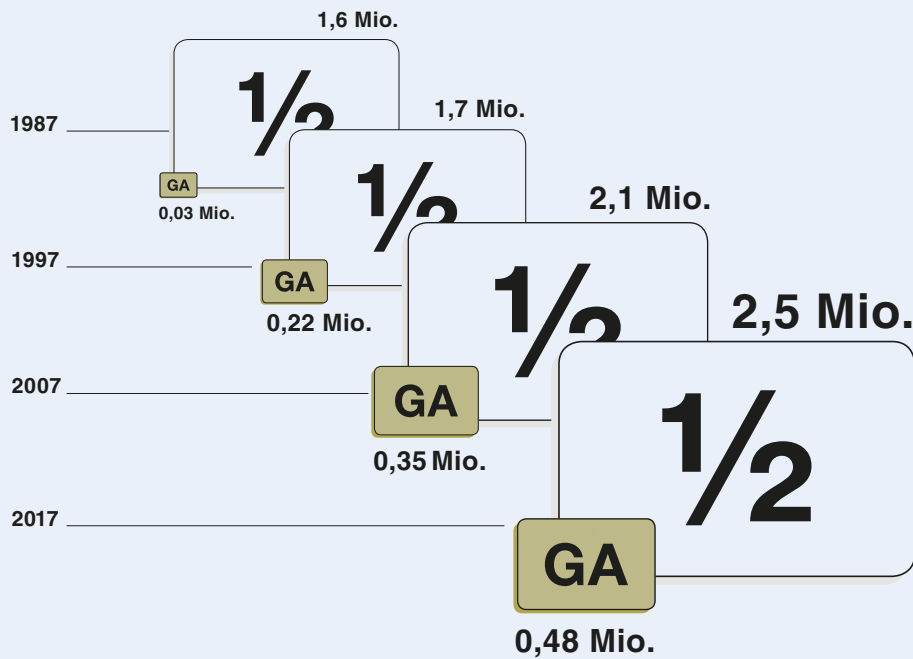
Die Erfolgsstory des öffentlichen Verkehrs der Schweiz lässt sich tagtäglich erleben, er wird von immer mehr Reisenden benutzt. Der Erfolg lässt sich aber auch mit Zahlen und Vergleichen belegen. Die folgende Doppelseite bildet die wichtigsten Fakten und Zahlen ab. Ohne Anspruch auf Vollständigkeit.

# Umwelt

CO<sub>2</sub>-EMISSIONEN DES VERKEHRS  
2016

## öV-Abo

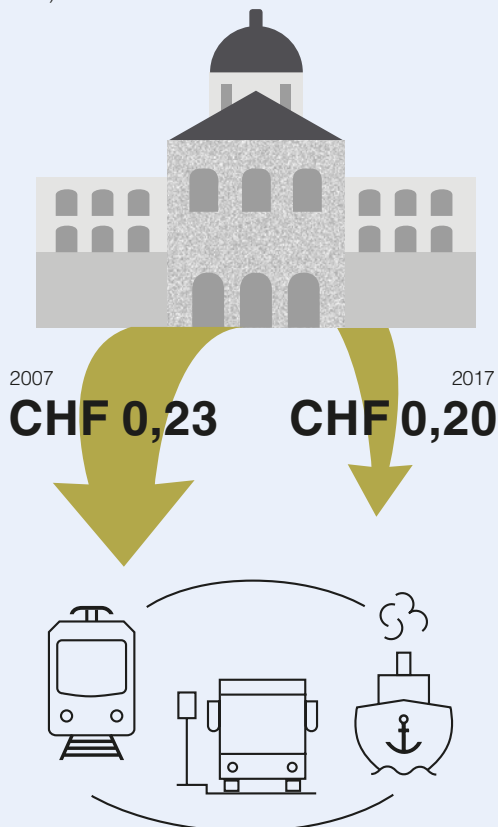
ANZAHL PERSONEN



TOTAL  
**15,0**  
Mio. Tonnen

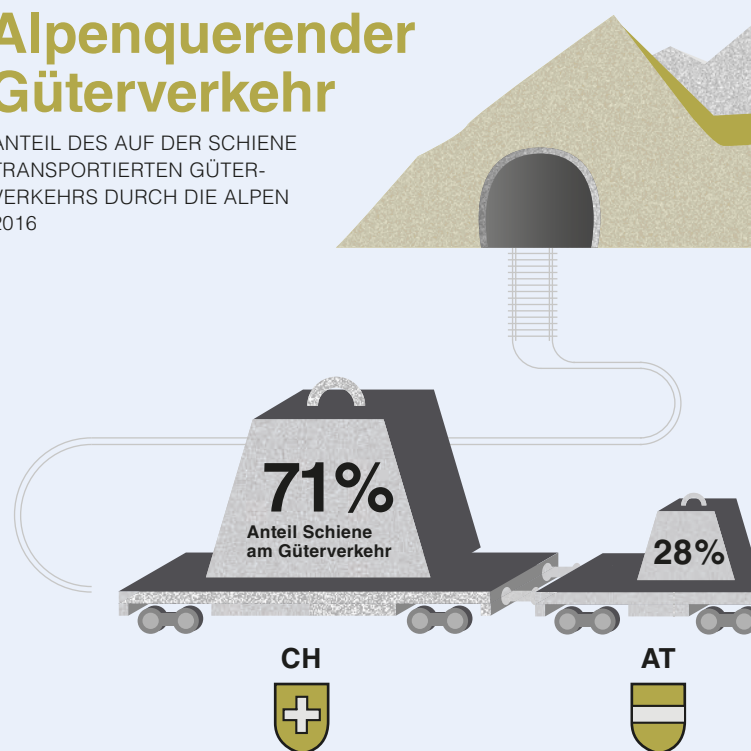
## Abgeltung

PRO PERSONENKILOMETER  
(VERKEHR)

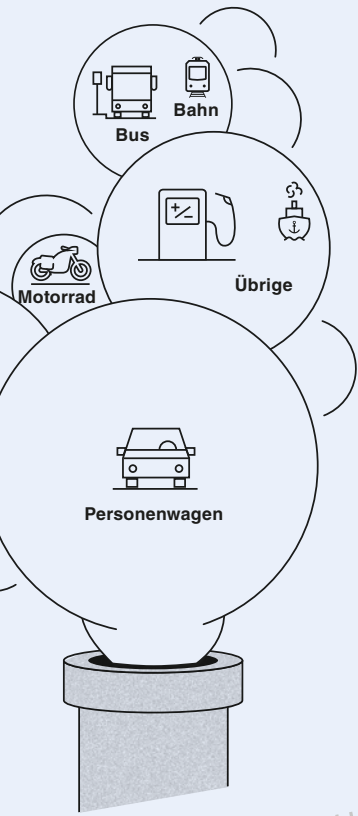


## Alpenquerender Güterverkehr

ANTEIL DES AUF DER SCHIENE  
TRANSPORTIERTEN GÜTER-  
VERKEHRS DURCH DIE ALPEN  
2016

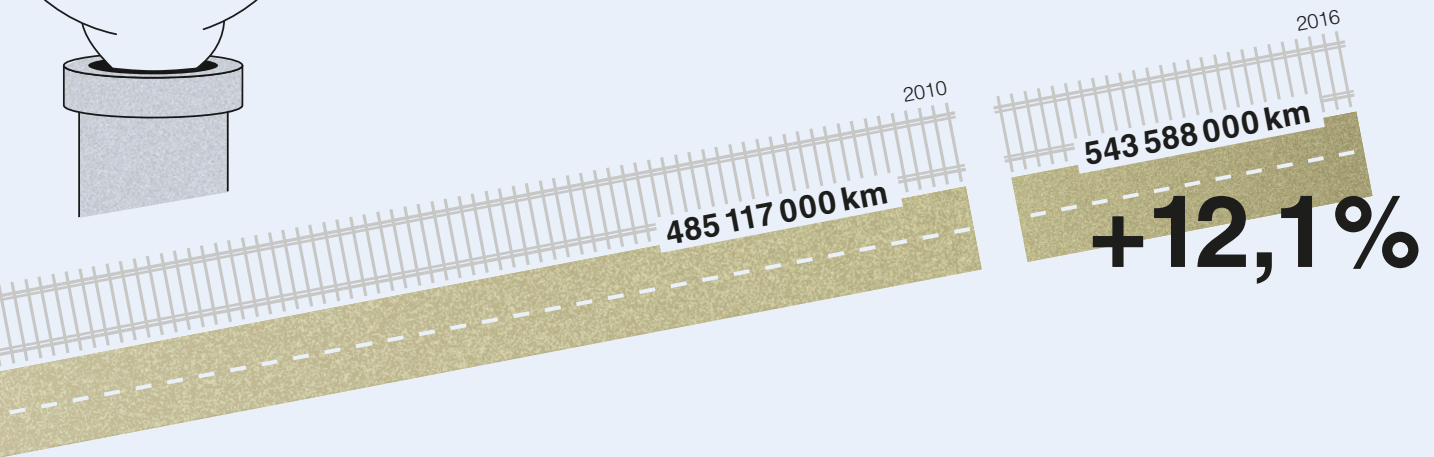






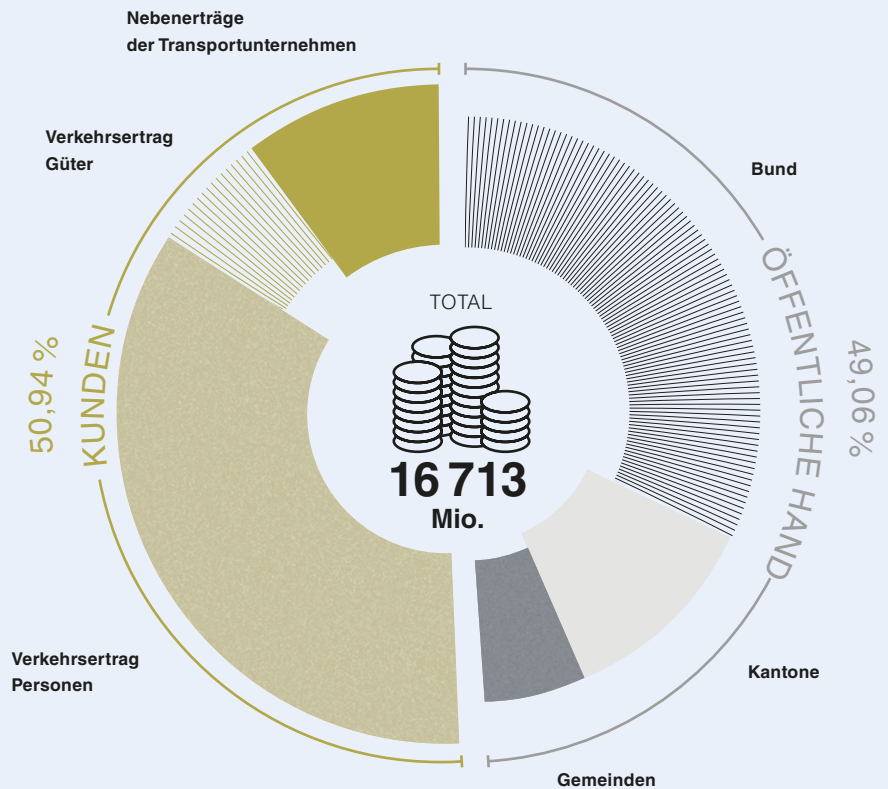
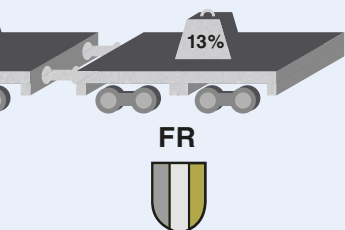
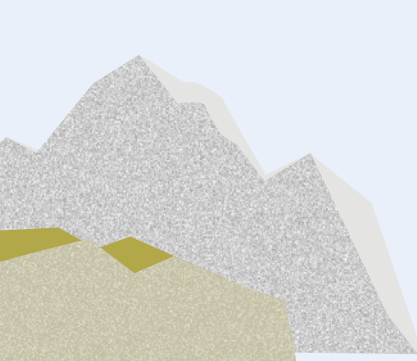
## Entwicklung Angebot

TOTAL ZUGS- BZW. KURSKILOMETER EISENBAHN UND ÖFFENTLICHER STRASSENVERKEHR



## Woher kommt das Geld für den öffentlichen Verkehr?

IN FRANKEN 2016



**Bus der Zukunft von Markus Anderegg, BERNMOBIL**

# Ohne elektrischen Antrieb verliert der Linienbus seine Vorteile

Reduktion des Energieverbrauchs, der Schadstoffe, des CO<sub>2</sub>-Ausstosses und des Lärms sind die meistgenannten Ziele für die nächsten Jahre bei der Mobilität. Eine Studie aus dem Jahr 2014 im Auftrag von mehreren Transportunternehmen aus der Schweiz kommt zu einem klaren Fazit: «Konventionelle Diesel- und Erdgasbusse, auch wenn sie in den nächsten Jahren durch eine Hybridisierung deutlich energieeffizienter werden, sind keine langfristige Lösung für einen nachhaltigen Busantrieb der Zukunft.»

Fakt ist: Elektrobusse sind leise, stossen (lokal) keine Schadstoffe aus, haben einen Bruchteil des CO<sub>2</sub>-Ausstosses eines Dieselmotors und verbrauchen zwei- bis dreimal weniger Energie als ein Bus mit Verbrennungsmotor. Beim Individualverkehr rechnet man in den nächsten Jahren mit einer deutlichen Zunahme von elektrisch angetriebenen Fahrzeugen sowie einer weiteren Reduktion des Energieverbrauchs. Ohne Elektroantrieb verliert damit auch der gut besetzte Linienbus seine Vorteile beim Energieverbrauch und dem Schadstoffausstoss. Ein moderner EURO-VI-Dieselmotor ist bereits sehr schadstoffarm. Will man aber wirklich den Elektroantrieb fördern, dann müssen die Besteller zukünftig die Nachhaltigkeit bei Linienausschreibungen deutlich höher gewichten.

Dabei gehe ich davon aus, dass dafür gesorgt ist, dass genügend Strom aus einer nachhaltigen Produktion zur Verfügung steht. Der Druck der Politik und der Gesellschaft auf die Busbetreiber wird in den kommenden Jahren zunehmen, energieeffizientere, leisere und schadstoffärmere Fahrzeuge einzusetzen.

## **(K)ein batterieelektrischer Bus für alle Fälle?!**

Der Betrieb von Dieselmotoren ist seit Jahrzehnten etabliert. Die Betankung erfolgt in kurzer Zeit an standardisierten Tankstellen. Das Fahrzeug steht dann wieder für einen Tageseinsatz zur Verfügung.



Es gibt (noch) keinen batterieelektrischen Bus, der ohne Zwischenladung der Batterie den ganzen Tag fahren kann und vergleichbare Kosten wie ein Dieselbus aufweist!

### Die Verantwortlichen der Transportunternehmen sollten umdenken bei den Antriebstechnologien.

Und die «Vollbetankung» dauert vergleichsweise lange. Man benötigt neue Lademöglichkeiten auf den Abstellplätzen der Fahrzeuge im Depot und/oder an Haltestellen auf der Strecke. An kalten Wintertagen kann sich der elektrische Energiebedarf wegen der Heizung fast verdoppeln, was eine Halbierung der Reichweite des Fahrzeugs bedeutet. Auch an warmen Sommertagen steigt der Energieverbrauch wegen der Klimatisierung deutlich an. Wäre nicht der Betrieb einer Dieselzusatzheizung an kalten Wintertagen sinnvoll oder wäre es doch eher

ein Sündenfall? Neben der Weiterentwicklung der Batterietechnologie braucht es unbedingt bei Heizung und Klimatisierung markante Verbesserungen der Systeme in Bezug auf Energieverbrauch. Dies zeigt, dass die Vielfalt der Lösungen mit batterieelektrischen Bussen einen Linienbetrieb zu ermöglichen gross ist und damit auch die Unsicherheit und Verwirrung bei Betreibern! Wir müssen uns damit abfinden, dass wir zukünftig nie mehr so einfach Buslinien betreiben werden. Ich gehe davon aus, dass in Zukunft diverse auf den jeweiligen Linientyp optimierte technische und betriebliche Konzepte nebeneinander betrieben werden. Das bedingt auch ein Umdenken und Umstellungen bei den Transportunternehmen.

### Sind unsere Fahrgäste bereit zukünftig mehr zu bezahlen?

Unser Kunde will pünktlich, schnell, zuverlässig, sicher, kostengünstig und komfortabel an sein Ziel gelangen. Moderne Dieselbusse erfüllen diese Anforderungen heute optimal.





Aktuelle Berechnungen zeigen, dass mit heutigen Treibstoffpreisen der Linienbetrieb im städtischen Bereich mit batterieelektrischen Bussen in Abhängigkeit der Menge der eingesetzten Fahrzeuge und der notwendigen Ladeinfrastruktur bis zehn Prozent teurer als mit Dieselnissen würde. Nein, ich glaube nicht, dass unsere Fahrgäste heute bereit sind, bei identischem Fahrplanangebot, mehr zu bezahlen, «nur» um mit einem batterieelektrischen Bus zu fahren. Glaubt man den Prognosen bis 2030, dann sieht die Situation besser aus:

- Batteriepreis halbiert sich
- Höhere Batterielebensdauer
- Höhere Stückzahlen und weiterentwickelte Fahrzeuge
- Längere Lebensdauer von batterieelektrischen Bussen als von Dieselnissen

**Fahrgäste wollen nicht mehr zahlen, «nur» um mit einem batterieelektrischen Bus zu fahren.**

In einer Übergangsphase wird der Einsatz von batterieelektrischen Bussen zwar teurer. Längerfristig geht man aber von vergleichbaren Preisen zum heutigen Dieselnissenbetrieb aus, bei wesentlichen Vorteilen hinsichtlich Nachhaltigkeit, ohne dabei die Unsicherheiten in Bezug auf Strom und Dieselnisse zu verschweigen.

### Finanzierung der Mehrkosten für den Umstieg durch die öffentliche Hand?

Um den Einsatz von batterieelektrischen Bussen zu fördern oder gar zu forcieren wäre es wünschenswert, wenn sich die öffentliche Hand an den Kosten für den Umstieg beteiligen würde. In den aktuellen Leistungs-

## Dieselnisse durch Trolleybusse ersetzen?

In vielen Schweizer Städten gibt es bereits seit Jahrzehnten Elektrobusse in Form von Trolleybussen. Im Gegensatz zu früher, als man Benzin- und Dieselnissen-Notstromaggregate zur Überbrückung der fehlenden Stromversorgung bei Umleitungen und Störungen einsetzte, sind moderne Trolleybusse mit wiederaufladbaren Batterien ausgerüstet, die einen leisen und schadstofffreien Betrieb über viele Kilometer ermöglichen. Wäre es nicht naheliegend, diese Netze zu erweitern, beziehungsweise Dieselnissenlinien in Trolleybuslinien umzuwandeln?

In einigen Fällen ist dies sicher sinnvoll. Aufgrund der hohen Infrastrukturaufwendungen, dem aufwändigen Bewilligungsverfahren und der eingeschränkten Flexibilität auf Angebots- und Linienveränderungen ist es aber mit Sicherheit kein generelles Rezept.

Auf keinen Fall sollten aber Trolleybuslinien abgebaut werden, da von den Entwicklungsfortschritten bei batterieelektrischen Bussen auch der Trolleybus profitieren kann und Fahrleitungen zukünftig reduziert werden können. Positiv beim Trolleybus ist, dass auch grosse Doppelgelenkbusse auf hügeligen Strecken immer mit genügend Energie versorgt werden können.





## Elektrobusse – eine technische Übersicht

Antriebsseitig konnte man bei Diesel- und Gasbussen allenfalls zwischen verschiedenen Leistungsstufen bei den Motoren und unterschiedlichen Getrieben wählen. Bei Elektrobussen ist die Vielfalt wesentlich grösser. Zu den Unterschieden bei Antrieben und Energiespeichern kommen neu noch die fahrzeug- und infrastrukturseitigen Unterschiede bei den Ladekonzepten.

Ladekonzepte:

- Standard- oder Langsamladung («Übernachtladung», «overnight charging»): Geringere Ladeleistung (< 100kW) und Ladezeiten von mehr als 30 Minuten.
- Schnellladung mit hoher Ladeleistung (100–450kW) und kurzen Ladezeiten.
- Ultraschnellladung («flash charging») mit sehr hoher Ladeleistung (> 300kW) und sehr kurzen Ladezeiten).

Fahrzeuge:

- Batterieelektrische Busse (BEV), welche die Antriebsenergie ausschliesslich in Batterien mitführen.
- Oberleitungsfreie Trolleybusse, welche einen Teil der Fahrstrecke ohne Oberleitungen zurücklegen können.
- Plug-in-Hybrid-Busse (PHEV) und Busse mit Range-Extender: Elektrofahrzeuge, die ein Zusatzaggregat zur Reichweitenverlängerung eingebaut haben.
- Brennstoffzellenbusse: Elektrofahrzeug mit einer Batterie und einer Brennstoffzelle als Energielieferant.
- Hybridbusse: Keine Elektrobusse (die Antriebsenergie wird durch fossile Energieträger bereitgestellt).

Energieübertragungssysteme:

- Konduktiv – dynamisch, via Oberleitung (Trolleybus)
- Konduktiv – stationär, mit Stromabnehmer / Pantograf.
- Induktiv



vereinbarungen mit den Bestellern gibt es keinen Spielraum, um diese Mehrkosten aufzufangen. Neben der Finanzierung der Investitionen in die Ladeinfrastruktur analog der Finanzierung bei Bahnprojekten wäre auch eine Beteiligung an den Mehrkosten bei der Beschaffung von batterieelektrischen Bussen notwendig. Damit wäre auch in Zukunft ein zeitgemässer und ökologischer öffentlicher Verkehr mit Bussen sichergestellt.

### Was sollen die Transportunternehmungen tun?

In Europa gibt es in unzähligen Städten in über 20 Ländern Tests, Pilot- und reguläre Linienbetriebe mit Elektrobussen. Jede Stadt und jeder Betrieb hat eine unterschiedliche Ausgangslage und so vielfältig sind auch die betrieblichen Rahmenbedingungen, die technischen Lösungen und die Finanzierungsformen. In der Schweiz machen diverse Transportunternehmen Tests mit batterieelektrischen Bussen, planen Linieneinsätze oder machen bereits Linienbetrieb. Bekannteste Beispiele sind das mit Ultraschnellladung arbeitende TOSA-System auf

**Ein Testbetrieb muss vor allem betriebliche Erkenntnisse liefern, weniger technische.**

der Linie 23 der tpg in Genf oder die geplante Umstellung der Linie 17 von BERNMOBIL in Bern auf ein System mit Schnellladung.

Soll ich als Transportunternehmung auch das Risiko eines Testbetriebs oder gar einer Linienumstellung eingehen oder einfach abwarten was die Anderen tun? Ich bin der festen Überzeugung, dass ein Testbetrieb nicht primär technische, sondern vor allem betriebliche Erkenntnisse liefern muss und wird: Ich weiss, wie ich mich zukünftig für einen Betrieb mit batterieelektrischen Bussen aufstellen muss! Ich erlaube mir folgende Ratschläge an

**Um batterieelektrische Busse zu testen, ist es sinnvoll, gleich eine ganze Linie umzustellen – nicht nur Einzelfahrzeuge.**

Transportunternehmungen:

- Suchen Sie unbedingt den Kontakt und Austausch mit anderen Transportunternehmen.
- Test von Einzelfahrzeugen machen nur wenig Sinn! Wenn Tests, dann eine ganze Linie auf batterieelektrische Busse umstellen.
- Aktualisieren der Beschaffungsplanung: Bereits ab 2020 werden für diverse Linienprofile im Netz geeignete batterieelektrische Busse angeschafft werden können. Kann allenfalls eine teilweise Umstellung mit geplanten Ersatzbeschaffungen erfolgen?
- Erstellung eines Konzeptes für Gelegenheitsladung unter Einbindung des Energieversorgers: Grössere Busflotten über Nacht zu laden wird auch zukünftig Schwierigkeiten bereiten, auch wenn die Batteriekapazitäten dereinst für Tageseinsätze ausreichen werden. Die Gelegenheitsladung, ob auf dem Liniennetz oder im Depot, bietet den Vorteil den Ladevorgang über den ganzen Tag zu verteilen. Durch Reduktion der Ladevorgänge oder den Einsatz leichter und billigerer Batterien ist diese Technik jederzeit zukunftscompatibel.

Der Einsatz von batterieelektrischen Bussen ermöglicht der Industrie eine Weiterentwicklung der noch jungen Technologie und den Transportunternehmungen ein Mitgestalten im Sinne des Fahrgastes und der Anforderungen der Besteller. ■

**Interview mit Thomas Baumgartner, Direktor der Appenzeller Bahnen**

## «Auch Berufsbildnerinnen und Berufsbildner können von Lernenden lernen»

Der VöV setzt sich als Branchenverband und als Organisation der Arbeitswelt für die Nachwuchssicherung und Nachwuchsförderung ein. Thomas Baumgartner, Direktor der Appenzeller Bahnen und Präsident der VöV-Kommission «Bildung», erklärt im Interview die wichtigsten Aspekte und Entwicklungen der Bildungslandschaft «öffentlicher Verkehr».

### Was machen eine Ausbildung und das Arbeiten im öV attraktiv?

**Thomas Baumgartner** Der öV hat eine Vielzahl von Berufsausbildungen und Weiterbildungsmöglichkeiten. Laufbahnen können über verschiedene öV-Unternehmen hinaus angegangen werden. Eine Ausbildung im öV eröffnet einen Zugang zu einem lebenslangen Arbeitsmarkt. Der öV ist ein Produkt mit Zukunftsperspektiven, Mobilität bleibt ein Bedürfnis der Bevölkerung. Und: Die Branche bietet sehr viele Möglichkeiten und attraktive Anstellungsbedingungen.

### Wie sieht der öV als Arbeitgeber Ihrer Meinung nach in 20 Jahren aus?

Die öV-Unternehmen sind stärker vernetzt als heute; es wird auch weniger Unternehmungen geben, gewisse Abläufe sind automatisiert, Fahrzeuge selbstfahrend. Ich denke auch, dass sich die Anzahl Berufe und die Berufsbilder verändern wird. KV, Fachleute öV und Detailhandel öV werden sich noch mehr annähern. Der Zugverkehrsleiter wird eine andere Funktion haben. Die Technologie wird den öV verändern. Aber eines bleibt gleich – und das dürfen wir nie vergessen: Wir müssen die täglichen Kundenbedürfnisse abdecken mit einer pünktlichen, sicheren Reise, einem transparenten Tarif, sauberen Zügen und Bussen sowie Mitarbeitenden als Botschafterinnen und Botschafter des Arbeitgebers.

### Und welchen Einfluss hat das auf die Aus- und Weiterbildungen im öV?

Mir scheint zentral, dass die Mitarbeitenden das Produkt kennen und Kundinnen und Kunden jederzeit über das Kerngeschäft beraten können. Die Art der Kundenkontakte wird sich dabei ebenso verändern wie der Umgang mit Maschinen und Technik. Die Zusammenarbeit und die Durchlässigkeit werden spürbar wichtiger – und das muss in der Ausbildung berücksichtigt sein. Die technische Entwicklung hat Auswirkungen auf Anforderungen an die Mitarbeitenden und demzufolge auch an die Bildung.

### Welche Auswirkungen, Chancen und Risiken birgt die Digitalisierung in dieser Beziehung?

Die Digitalisierung unterstützt neue Arbeitszeitmodelle, andere Lernmethoden und neue Interaktionen zwischen den Bereichen. Ich gehe davon aus, dass Informationen noch viel schneller abgesetzt werden. Das Lernen wird wesentlich digitaler. Die Chancen überwiegen. Die Risiken dürften in der Vernachlässigung der persönlichen Beziehung und des persönlichen Gesprächs zu suchen sein. Das muss im Auge behalten werden durch die Vermittlung von teamorientiertem Verhalten.

### Und welche Auswirkungen hat die Digitalisierung explizit auf die Bildungslandschaft «öV»?

Das Zusammenspiel im komplexen System des öV wird immer stärker von der Digitalisierung begleitet und auch unterstützt. Die Lernenden sind zu noch mehr selbständigem Lernen gefordert. Junge wachsen mit der Digitalisierung auf. Die Herausforderung besteht darin, die neuen Systeme nicht nur ständig zu nutzen, sondern sie auch vernetzt einzusetzen und die eigentlichen Dienstleistungen zugunsten der Kundinnen und Kunden im Auge zu behalten. Das bedeutet ein stärkerer Fokus in der Ausbildung auf die übergreifenden Kompetenzen, wie etwa Kommunikations- und Teamfähigkeit.

### Welche Rolle spielen dabei menschliche und künstliche Intelligenz, individuelles und «maschinelles» Lernen?



**Thomas Baumgartner, Direktor der Appenzellerer Bahn und Präsident der VöV-Kommission «Bildung»**

**Die Lehrpläne müssen  
der Technologie folgen.**

Für die Lernenden der öV-Berufe wird virtuelles Lernen in zehn Jahren selbstverständlich sein. Dies erlaubt es, gewisse Arbeiten an Geleisen, Fahrleitungen oder im Sicherheitsbereich in einem geschützten Rahmen zu lernen. Die Lernmethoden werden klar interaktiver; Prüfungsvorbereitungen werden elektronisch abgewickelt. Die Lehrpläne müssen der Technologie folgen.



### Welche Rolle kommt dem VöV in der Grundbildung zu?

Der VöV ist als Organisation der Arbeitswelt gemäss dem Berufsbildungsgesetz verantwortlicher Branchenverband für berufliche Grundbildung und Höhere Berufsbildung. Der VöV trägt die Ausbildungsverantwortung. Die Ausbildungen müssen sich gemäss den sich ändernden Anforderungen auf dem Arbeitsmarkt weiterentwickeln. Hier nimmt der VöV, zusammen mit den zahlreichen Bahn-, Bus- und Schifffahrtsunternehmen und mit den Ausbildungsstätten (zum Beispiel login) eine wichtige Rolle ein.

### **Die Branche muss gemeinsam auftreten und sich um junge Leute und Wiedereinsteigerinnen und -einsteiger bemühen.**

Der VöV hat eine besondere Verantwortung für sechs Kernberufe der öV-Grundbildung:

- KVöV
- Fachleute öV
- Detailhandel öV
- Gleisbau
- Netzelektrik Fahrleitungen
- Logistik Verkehr

Es sind dies denn auch die zentralen Tätigkeiten, die betriebsnah sind, beziehungsweise Bau und Unterhalt der wichtigsten Infrastrukturen einer öV-Unternehmung betreffen. Über 50 Transportunternehmen bilden im Rahmen des Ausbildungsverbunds login regelmässig die verschiedenen Berufslehren aus. Das ist äusserst wichtig, denn nur wenn möglichst viele Unternehmungen mitmachen und ein starker Ausbildungsverbund wie login die Grundbildung vermittelt, werden wir gemeinsam erfolgreich sein.

### Man hat nie ausgelernt: Was bietet der VöV nach der Grundausbildung an?

In der Tat ist dem so! Der öV bietet sehr interessante Laufbahnen an. Hier ist die Durchlässigkeit innerhalb der Branche und zwischen verschiedenen Abteilungen von hoher Bedeutung. Um diese zu ermöglichen, bietet der VöV auf Stufe der Höheren Berufsbildung die Berufsprüfung Spezialist/in öV mit eidg. Fachausweis sowie die Höhere Fachprüfung als eidg. dipl. Manager/in öV an. Diese Berufsprüfungen ermöglichen die Qualifizierung für anspruchsvolle Führungs- und Kaderaufgaben in Transportunternehmen. Sie sind wesentlich für die Laufbahn und den Wissenserhalt in der ganzen Branche.

### Wie können Schulen die Jugendlichen gut auf den Wandel vorbereiten? Und wie müssen Berufsbildnerinnen und Berufsbildner in den Betrieben vorbereitet sein?

In der Oberstufe werden die Schülerinnen und Schüler bereits auf die Berufswahl vorbereitet. Das digitale Lernen ist eine gelebte Selbstverständlichkeit. Bei den Berufsbildnerinnen und Berufsbildnern ist ein stetiges Aktualisieren des Wissens nötig. Ich bin zuversichtlich, dass dies mehrheitlich auch gemacht wird. Und: auch sie können von Lernenden lernen.

### Wie gut ist die öV-Branche auf diese vielen Herausforderungen vorbereitet?

In den verschiedenen öV-Transportunternehmen werden unter dem Eindruck von Wirtschaft 4.0 Auslegeordnungen und Analysen gemacht, auch zur Weiterentwicklung einzelner Berufsbilder, Funktionen und Stellenprofile. In einigen Berufsbildern zeichnen sich grössere Veränderungen ab. Die Grundbildungen im öV müssen zeitnah weiterentwickelt und zukunftsfähig bleiben, damit der Nachwuchs im öV sichergestellt werden kann. Da haben wir noch Hausaufgaben zu machen.

Eine Herausforderung in der Branche sind zudem die Arbeitszeiten. Nachteinsätze, Samstag- und Sonntageinsätze dürfen auch für Junge nicht zwingend ein Nachteil sein. Freizeitaktivitäten können ausserhalb der



Spitzenzeiten absolviert werden. Und letztlich sind genau diese Arbeitszeiten auch grosse Chancen für Wieder- und Quereinsteigende. Hier muss die Branche die nötige Offenheit signalisieren.

#### Ein drängendes Problem, das alle Branchen betrifft: Woher und wie will die öV-Branche künftig ihren Nachwuchs rekrutieren?

Dieses Problem besteht in der Tat. Noch ist es gelungen, die meisten von den Unternehmungen angebotenen Lehrstellen zu besetzen. Unterschiede sind da, etwa bei den Gleisbauern: da fehlt es an Lernenden. Die Branche ist insgesamt attraktiv! Sie muss aber gemeinsam und geschlossen auftreten und sich sowohl um die jungen Leute wie auch um Wiedereinsteigerinnen und Wiedereinsteiger aktiv bemühen. Die Rekrutierung erfolgt über zahlreiche Kontakte zu Schulen und Berufsmessen. Besonders zu Schulen könnte der Kontakt noch verstärkt werden. Ebenso entscheidend sind zudem die Mund-zu-Mund-Propaganda und die Eltern als Zielgruppe. Hier ist einzuhaken.

#### Welches sind die grossen Herausforderungen für den VöV als Organisation der Arbeitswelt?

Die grosse Herausforderung besteht in der Abstimmung und in der Vernetzung der verschiedenen Anforderungen der Akteure. Das ist auch eine grosse Chance für die Branche, sich für die Zukunft fit zu machen. Neben vernetzten Fachkompetenzen sind auch Kompetenzen in der Kundenorientierung, Umgang mit Wandel und Digitalisierung, Verantwortungs- und Entscheidungskompetenzen sowie interkulturelle Kompetenzen notwendig.

Etwas ist für mich klar: Der öV ist eine attraktive und moderne Branche mit modernen Arbeitsmitteln, einer Vielzahl an attraktiven Berufen, hoher Nachhaltigkeit und Umweltverträglichkeit, vielfältigen Laufbahnen und interessanten Anstellungsbedingungen. ■

**Carte blanche von Peter Schneider**

# Verkehr, Moral und Tod

83 Prozent (gefühlte sind es sogar knapp über 90 Prozent) aller in der Deutschschweiz veröffentlichten Kolumnen handeln entweder vom oder im öffentlichen Verkehr: vom Telefonieren im Tram; davon dass alle Fahrgäste nur auf die Displays ihrer Smartphones schauen, statt miteinander zu reden oder zu musizieren; von Menschen, die miteinander reden, statt vorschrittmässig im Ruhewagen zu schweigen; von Frauen, die sich auf dem Weg zur Arbeit die Fingernägel lackieren und Männern, die sich die Fussnägel schneiden; von der mediterranen Gelassenheit, die sich auf den Perrons ausbreitet, wenn der Zugverkehr einmal landesweit zum Erliegen kommt; von Essensgerüchen und -geräuschen und auf dem Nebensitz platzierten Rucksäcken; vom Stehen in der Ersten Klasse; von Kindern, die mit ihren Schühchen auf den Sitzpolstern Trampolinspringen üben und deren Eltern, die ja auch nur ein Spiegel unserer Gesellschaft sind, und von den morgendlichen Pendlern, die einen Lätsch machen statt, sagen wir, brasilianische Samba-Lebensfreude zu verbreiten.

Apropos, fun fact: Wussten Sie, dass im Zeitraum zwischen 2001 und 2015 in Brasilien 786 000 Menschen einen gewaltsamen Tod starben, davon 70 Prozent durch Schusswaffen? Aber immerhin mit einem Lächeln auf dem Gesicht, von dem sich unsere Schweizer Pendler-Bünzlis eine Scheibe abschneiden könnten.

Nicht nur in den Kolumnen spielt der öV eine überraschende Rolle, sondern – spätestens seit dem 1967 von Philippa Foots aufgeworfenem so genannten «Trolley-Problem» – auch in den ethischen Debatten, wie man

sich angesichts moralischer Dilemmata verhalten soll. Das besagte Trolley-Problem gibt es inzwischen in nahezu unzähligen Variationen. Eine geht so: Soll man einen dicken Mann auf ein Gleis werfen, um dadurch fünf andere Menschen (vermutlich normalgewichtige) von einem heranrasenden Tram zu retten? Bis jetzt war diese Fragestellung eher akademisch. Zwar begegnet man als öffentlicher Verkehrsteilnehmer immer wieder mal dicken Männern, aber nur äusserst selten gleichzeitig fünf anderen auf einem Gleis angebundenen Menschen, denen man mit einem entschiedenen Schubs gegen den adipösen Mitmenschen das Weiterleben ermöglichen könnte. Doch die neue Technik selbstfahrender Autos und Busse hat das Problem aus dem philosophen Elfenbeinturm mitten auf die Strassen unserer Städte katalpultiert. Kürzlich legte der «Tages-Anzeiger» in seiner Online-Ausgabe den Leserinnen und Lesern mehrere

## Zur Person

Peter Schneider ist ein Schweizer Psychoanalytiker und Schriftsteller. Einem breiteren Publikum ist er als Autor und Sprecher bei Radio SRF 3 bekannt. Aus seiner Feder stammen die satirischen Rubriken «Die andere Presseschau» und «Brief von Peter Schneider»; zudem ist er der Erzähler in der Hörspielserie Philip Maloney. Daneben erscheinen in mehreren Schweizer Zeitungen wöchentliche Kolumnen von Peter Schneider, unter anderem «P.S.» in der SonntagsZeitung oder «Leser Fragen, Peter Schneider antwortet» im Tages-Anzeiger.





solcher Dilemmata (dt.: Dilemmatas) zur Beschlussfassung vor. Ein selbstfahrendes Auto, dessen Bremsen ausgefallen sind, muss sich entscheiden, entweder einen Mann oder eine Frau zu überfahren. 82 Prozent der abstimmenden Leser\*innen-Community waren dafür, den Mann zu opfern. Ein erstaunlich klares Votum in einer Situation, in der schliesslich schnell entschieden werden muss, wenn man Frauenleben retten will. Etwas knapper fiel die Entscheidung zuungunsten zweier Grossmütter und zugunsten eines Mädchens aus: 55 Prozent würden die beiden alten Damen überfahren.

Weitere abgefragte Varianten lauteten: Vier Kinder und ein Baby, die bei Rot die Strasse überqueren versus fünf Bankräuber, die bei Grün über den den Fussgängerstreifen laufen (64 Prozent gegen die Bankräuber); zwei Obdachlose und eine Ärztin versus eine Frau und eine schwangere Frau (73 Prozent opfern die Obdachlosen und die Ärztin); fünf Hunde versus fünf Katzen. 64 Prozent retten die Katzen – offenbar sind die Hunde die Bankräuber der Tierwelt.

Nun wollen wir die Komplexität der Fragestellung aber noch ein wenig steigern: Stellen Sie sich vor, die fünf Bankräuber hätten die Bank nur deshalb überfallen, um

Mit der Carte blanche lassen wir Menschen zu Wort kommen, die nicht beim VöV oder einem seiner Mitglieder arbeiten, sich aber mit dem Thema öffentlicher Verkehr auseinandersetzen.

das Lösegeld für acht schwangere Ärztinnen zu bezahlen, die von utilitaristischen Fundamentalistinnen als Ersatz für dicke Männer auf ein Gleis geworfen werden sollen, um ein Zeichen zu setzen, wie gewissenlos unsere Gesellschaft mit unschuldigen Hunden verfährt. Wen würden Sie nun überfahren?

Diskutieren Sie mit und stimmen Sie ab. Ihre Entscheidung könnte Leben retten. ■

#### Der Verband öffentlicher Verkehr

## Der VöV setzt sich für die Erfolgsstory öV Schweiz ein

Der Verband öffentlicher Verkehr (VöV) ist der Branchenverband der Transportunternehmen des öffentlichen Verkehrs und vertritt dabei die vielfältigen Anliegen seiner Mitglieder gegenüber der Politik (Parlament und Behörden). Er setzt sich für alle Belange des öffentlichen Verkehrs der Schweiz (öV Schweiz) ein, informiert die Öffentlichkeit über die Bedeutung, Anliegen und Herausforderungen des öV Schweiz und engagiert sich bei öV-relevanten Themen in Abstimmungskampagnen. Zudem ist der VöV Träger von Aus- und Weiterbildungen und Taktgeber für Branchenlösungen (zum Beispiel «Regelwerk Technik Eisenbahn/RTE, Umsetzung Behindertengleichstellungsgesetz im öV).





Der VöV ist der Branchenverband der öV-Transportunternehmen und zählt 127 Mitglieder – von der SBB mit gut 33000 Mitarbeitenden bis zur Braunwaldbahn mit 24 Mitarbeitenden. Seine Mitglieder aus den Bereichen Bahn, Bus, Tram und Seilbahn transportieren pro Tag über 1,5 Millionen Reisende, was fast 20 Prozent der Bevölkerung entspricht. Dies in hoher Qualität zuverlässig, pünktlich und sicher.

Der öffentliche Verkehr bewegt und belebt die Schweiz und trägt zur hohen Standortattraktivität unseres Landes bei. Dass dies so bleibt, ist das Kernziel des VöV. Ein nationaler Branchenverband wie der VöV hat zwei Hauptzielgruppen: Zum einen sind es die eigenen Mitglieder, zum andern Politik und Behörden. Dabei sorgt der Verband dafür, dass der Informationsaustausch zwischen diesen beiden Gruppen wortwörtlich zweigleisig abläuft: Der Verband sammelt und koordiniert die Anliegen und Interessen seiner Mitglieder. Das geschieht beispielsweise in zahlreichen VöV-Kommissionen mit

Spezialgebieten sowie im Vorstand. Im Verband erarbeitete Positionen vertritt der VöV gegenüber Parlament, den Bundesämtern oder der Kantone. Je nach Interesse der Öffentlichkeit kann er das auch mit einer Medienmitteilung oder an einer Pressekonferenz tun.

Andererseits nimmt der Verband auch Impulse von aussen auf. Seien es solche aus Politik, aus den Behörden, aus der Technologie (zum Beispiel Digitalisierung) oder auch von Kundinnen und Kunden.

Der VöV befindet sich mit ch-direct und Seilbahnen Schweiz in einer gemeinsamen Geschäftsstelle in Bern. ■

## Der VöV

- vertritt seine Mitglieder gegenüber der Politik, Behörden und Dritten
- engagiert sich in öV-relevanten Abstimmungskampagnen
- nimmt als Organisation der Arbeitswelt OdA die Interessen der Branche in der Berufsbildung wahr und ist Träger zahlreicher Aus- und Weiterbildungsangebote
- fördert einen kundenfreundlichen öffentlichen Verkehr
- entwickelt das System öV Schweiz weiter (z. B. Mobilitätsplattformen, Digitalisierung)
- definiert technische Standards im öffentlichen Verkehr (das so genannte «Regelwerk Technik Eisenbahn»)
- führt die Ombudsstelle des öffentlichen Verkehrs
- ist die Plattform für den Erfahrungsaustausch unter den Transportunternehmen



# Der VöV-Vorstand



**Hintere Reihe (von links):**

Daniel Reymond (Direktor TRAVYS), Pascal Vuilleumier (Direktor Transports Publics Neuchâtelois), Matthias Keller (Direktor VBG), Andreas Büttiker (Direktor BLT), Thomas Nideröst (Direktor SBW), Thomas Küchler-Lehmann (Vorsitzender der GL SOB)

**Mittlere Reihe (von links):**

Fernando Lehner, Vorsitzender der GL MGB/GGB), Luc-Antoine Baehni (Direktor CGN), Fredy Miller (Direktor ASm), Dr. Guido Schoch (Direktor VBZ), Mirjam Bütler (Vizedirektorin VöV), Michel Joye (Direktor TL), Dr. Norbert Schmassmann (Direktor VBL/Präsident VöV), Andreas Meyer (CEO SBB), Dr. Ralf Eigenmann (Unternehmensleiter VBSG)

**Vordere Reihe (von links):**

Bernard Guillelmon (Vorsitzender der GL BLS), Hans-Peter Hadorn (Geschäftsführer Hafenbahn Schweiz AG), Ueli Stückelberger (Direktor VöV), Thomas Baumgartner (Direktor AB), Franz Kagerbauer (Direktor ZVV), Stefan Kalt (Direktor RVBW)

**Es fehlen:**

Vincent Ducrot (Direktor TPF), Renato Fasciati (Direktor RhB)

**Haben Sie Lust auf mehr  
Informationen zum öV  
Schweiz?: Die Broschüre  
«Fakten & Argumente»  
liefert zahlreiche Kennzahlen  
der Branche.**

Fakten & Argumente in Deutsch, Französisch und Englisch kann in  
Printform bestellt oder elektronisch gelesen werden:

[www.voev.ch/fakten-argumente](http://www.voev.ch/fakten-argumente)





Verband öffentlicher Verkehr  
Union des transports publics  
Unione dei trasporti pubblici

Dählhölzliweg 12  
CH-3000 Bern 6

Tel. +41 31 359 23 23

Fax +41 31 359 23 10

[info@voev.ch](mailto:info@voev.ch)

[www.voev.ch](http://www.voev.ch)